

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 42 09 604 C 2

51 Int. Cl.⁸:
B 60 R 21/045
B 60 K 37/04
B 60 R 7/08

21 Aktenzeichen: P 42 09 604.9-22
22 Anmeldetag: 25. 3. 92
43 Offenlegungstag: 8. 10. 92
46 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 12. 12. 98

DE 42 09 604 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

30 Innere Priorität: 32 33 31
04.04.91 DE 41 10 803.5

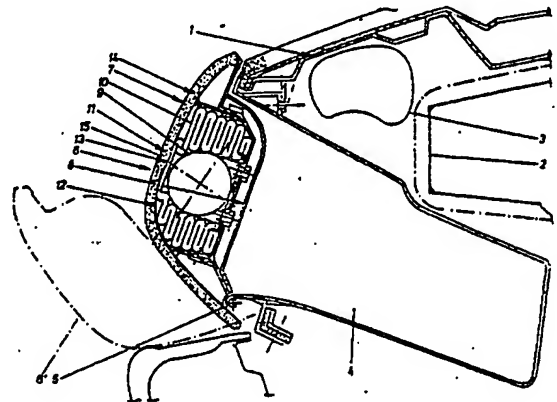
73 Patentinhaber:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

72 Erfinder:
Poweleit, Udo, 3127 Brome, DE; le Claire, Christoph,
Dipl.-Ing., 3300 Braunschweig, DE; Marondel,
Hubert, 3300 Braunschweig, DE; Ritters,
Ernst-Wilhelm, Dipl.-Phys., 3300 Braunschweig, DE;
Oehm, Klaus, Dipl.-Ing., 3170 Gifhorn, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 30 29 913 A1

54 Behälterdeckel in einem Fahrzeugraum, insbesondere Handschuhfachdeckel

57 Behälterdeckel in einem Fahrzeuginnenraum, insbesondere Handschuhfachdeckel, mit einer Insassenrückhaltevorteilung, dadurch gekennzeichnet, daß ein Airbag (10) zwischen einer dem Fahrzeuginnenraum zugekehrten, bei aktiviertem Airbag (10) unter dem Druck desselben nachgebenden ersten Wand (7) und einer dem Fahrzeuginnenraum abgekehrten starren zweiten Wand (8) des Deckels (6) angeordnet ist.



DE 42 09 604 C 2

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Behälterdeckel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiger Behälterdeckel ist aus der DE-OS 30 29 913, B60R 21/10, in der Weise bekannt, daß auf einer stabilen Wand des Handschuhkastendeckels ein energieverzehrend nachgiebiges Knieaufschlagelement angeordnet ist. Eine derartige Ausbildung des Behälterdeckels stellt somit einerseits eine Verkleidung des eigentlichen Deckels und damit einen Schutz gegen Verletzungen beim Auftreffen als auch — wenn auch in geringem Maße — eine Verzögerung des Fahrzeuginsassen bei einem Aufprallunfall des Fahrzeugs sicher. Diese Verzögerung ist jedoch sehr begrenzt, da der durch die "Dicke" des Aufschlagelements gegebene Deformationsweg nur klein ist; anderenfalls würde der so gestaltete Behälterdeckel den Bewegungsspielraum der Fahrzeuginsassen in nachteiliger Weise verringern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Behälterdeckel unter Wahrung seiner Vorteile zu schaffen, der in erheblich verstärktem Maße zum Zurückhalten des vor ihm sitzenden Fahrzeuginsassen bei einem Unfall beiträgt.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht in den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs, vorteilhafte Ausführungen der Erfindung beschreiben die Unteransprüche.

Zwar ist die Unterbringung von Airbags in der Schalttafel von Kraftfahrzeugen bekannt, jedoch dienen hierfür spezielle Ausnehmungen und Vertiefungen in der Schalttafel, die mittels eines zusätzlichen Deckels abgedeckt sind. Die Erfindung nutzt demgegenüber ein ohnehin vorhandenes Bauteil, nämlich einen Behälterdeckel beispielsweise für ein Handschuhfach, zur Unterbringung eines speziellen Rückhalteelements, nämlich eines Airbags, aus, das die Besonderheit aufweist, daß es seine volle Betriebsgröße erst im Bedarfsfall, d. h. bei einem Crash, einnimmt. Dies ermöglicht es, den Abstand zwischen den beiden Deckelwänden, also sozusagen die Tiefe des Deckels, relativ klein zu halten, ohne daß dadurch der durch das Rückhalteelement zur Verfügung gestellte Deformationsweg nachteilig begrenzt wird.

Unter einem Deckel soll im Rahmen der Erfindung auch die Vorderwand eines Schubfachs verstanden sein.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert, die einen Längsschnitt durch den Bereich eines in der Armaturentafel eines PKW vorgesehenen Handschuhfachs zeigt.

Der Aufbau der Armaturentafel 1 interessiert im einzelnen nicht, zumal die Erfindung unabhängig von einem speziellen Aufbau derselben einsetzbar ist. Es sei lediglich darauf hingewiesen, daß die Armaturentafel 1 mittels des Querträgers 2, der sich zwischen den beiden A-Säulen des Fahrzeugs erstreckt, gehalten und versteift ist und daß sie in bekannter Weise Luftführungen 3 für eine Belüftungs- bzw. Heizungsanlage aufnimmt.

Da Handschuhfach 4 ist mittels des um die querverlaufende Schwenkachse 5 verschwenkbar gehaltenen Behälterdeckels 6 wahlweise verschlossen oder — in der strichpunktierter angedeuteten Lage des Behälterdeckels 6 — geöffnet.

Zwischen den beiden mit Abstand verlaufenden Wänden 7 und 8 des Behälterdeckels 6, von denen die letztgenannte Wand 8 steif ausgebildet ist, erkennt man den einen üblichen Aufbau besitzenden Gasgenerator 9 eines Airbags 10, der im zusammengelegten Zustande in dem Zwischenraum zwischen den beiden Wänden 7 und

8 untergebracht ist.

Während die zweite Wand 8 möglichst starr ausgeführt ist, besitzt die erste Wand 7 eine Zone 11 verringerter Festigkeit, so daß die erste Wand 7 bei Aktivierung des Airbags 10 unter dem Druck desselben nachgibt und der Airbag 10 in Richtung auf den Fahrzeuginsassen austreten kann. Zu diesem Zweck besitzt die Trägerschicht 12 der ersten Wand 7 einen Spalt 13; außerdem ist in der Zone 11 verringerter Festigkeit die Polsterauflage 14 der ersten Wand 7 mit einer Reißzone 15 versehen, so daß bei Aktivierung des Airbags 10 dieser unter Zerstörung der ersten Wand 7 schnell in Richtung auf den Fahrzeuginsassen austreten kann.

Mit der Erfindung ist demgemäß ein gattungsgemäßer Behälterdeckel 6 geschaffen, der ohne Beeinträchtigung des Bewegungsraums der Fahrzeuginsassen im normalen Fahrbetrieb einen wirksamen Insassenschutz bei einem Auffahrunfall sicherstellt.

Patentansprüche

1. Behälterdeckel in einem Fahrzeuginnenraum, insbesondere Handschuhfachdeckel, mit einer Insassenrückhaltevorrückung, dadurch gekennzeichnet, daß ein Airbag (10) zwischen einer dem Fahrzeuginnenraum zugekehrten, bei aktiviertem Airbag (10) unter dem Druck desselben nachgebenden ersten Wand (7) und einer dem Fahrzeuginnenraum abgekehrten starren zweiten Wand (8) des Deckels (6) angeordnet ist.
2. Behälterdeckel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auch ein dem Airbag (10) zugeordneter Gasgenerator (9) zwischen den beiden Wänden (7, 8) angeordnet ist.
3. Behälterdeckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Wand (7) zur Erzeugung der Nachgiebigkeit zumindest eine Zone (11) verringerter Festigkeit besitzt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

